

	<b>Direzione Distretto di Sassari, dell'Anglona, della Romangia e della Nurra Occidentale</b>	28 luglio 2023
	Estensori del progetto: Dott. Piero Delogu Dott.ssa Maria Piera Ruggiu Dott.ssa Alessandra Allocca	Responsabile scientifico del Progetto: Dott.ssa Maria Piera Ruggiu

**SERVIZI PER LA GESTIONE DEL PROGETTO PILOTA DI TELEMEDICINA NEI PAZIENTI  
CON SCOMPENSO CARDIACO, DIABETICI, DETENUTI COMUNI AFFETTI DA DIPENDENZE E  
PSICHIATRICI.**

**PROGETTO CUP PER PRESA IN CARICO DEL PAZIENTE CON ABBATTIMENTO DELLE LISTE  
D'ATTESA.**

**1. Premessa generale**

Lo sviluppo della telemedicina consente sia di trovare nuove risposte ai problemi assistenziali, sia di creare nuove opportunità per il miglioramento del servizio sanitario tramite una maggiore collaborazione tra i vari professionisti sanitari coinvolti e i pazienti. Per il progetto pilota che si andrà a richiedere, si ritiene utile specificare quali sono le caratteristiche principali che ci si aspetta nella gestione delle prestazioni in telemedicina in modo da definire anche i requisiti funzionali del sistema che si andrà ad utilizzare.

**Le motivazioni che spingono all' utilizzo della telemedicina sono:**

- Equità di accesso all' assistenza sanitaria: disponibilità di assistenza sanitaria in aree remote e logisticamente disagiate; agevolazione dell'assistenza sanitaria nei diversi setting, come ad esempio nei pazienti detenuti; ri-stratificazione dei pazienti in attesa di visita (CUP) sulla base e conseguente gestione dei pazienti con bassi livelli di intensità in televisita, prediligendo le visite in presenza solo per i pazienti più complessi con ottimizzazione dei tempi di attesa.
- Miglioramento della qualità dell'assistenza garantendo la continuità delle cure e rendendo direttamente partecipe il paziente nel percorso assistenziale, sia direttamente che indirettamente con la presenza dei familiari o dei care giver, che diventano protagonisti attivi acquistando consapevolezza del percorso assistenziale
- Miglioramento dell'efficienza e dell'appropriatezza degli atti assistenziali grazie alla sartorializzazione della risposta del sistema. Questi risultati sono raggiungibili sono grazie all'innovativa modalità organizzativa che rende fruibile in maniera semplice e veloce la comunicazione tra i vari attori del percorso, con una ottimizzazione delle risorse disponibili. Il fine ultimo operativo del processo è l'aumentata possibilità di intercettare precocemente le variazioni negative di parametri clinici predefiniti e validati dalle evidenze scientifiche che permettono il trattamento precoce dei pazienti riducendo in maniera sensibile i ricoveri ospedalieri e gli accessi in Pronto Soccorso.
- Ulteriori finalità della telemedicina sono: prevenzione primaria e secondaria, abbinata a campagne di screening sul territorio; complementarietà all'assistenza praticata tramite home monitoring nei portatori di devices impiantabili; percorsi di riabilitazione e monitoraggio di patologie croniche.
- 

Classificazione della telemedicina

**TELEMEDICINA SPECIALISTICA**

La categoria della Telemedicina specialistica comprende le varie modalità con cui si forniscono servizi medici a distanza all'interno di una specifica disciplina medica. Può avvenire tra medico e paziente oppure tra medici e altri operatori sanitari.

In base al tipo di relazione tra gli attori coinvolti, le prestazioni della Telemedicina Specialistica si possono realizzare secondo le seguenti modalità:

## **Televisita**

La Televisita è un atto sanitario in cui il medico interagisce a distanza in tempo reale con il paziente, anche con il supporto di un care-giver. La Televisita è da intendersi limitata alle attività di controllo di pazienti la cui diagnosi sia già stata formulata nel corso di visita in presenza. L'atto sanitario di diagnosi che scaturisce dalla visita può dar luogo alla prescrizione di farmaci o di cure. Durante la Televisita un operatore sanitario che si trovi vicino al paziente, può assistere il medico. Il collegamento deve consentire di vedere e interagire con il paziente e deve sempre essere garantita la possibilità di scambiare in tempo reale dati clinici, referti medici, immagini, audio-video, relativi al paziente.

L'anamnesi può essere raccolta per mezzo della videochiamata.

Sono erogabili in Televisita le prestazioni ambulatoriali che non richiedono la completezza dell'esame obiettivo del paziente (tradizionalmente composto da ispezione, palpazione, percussione e auscultazione) ed in presenza di almeno una delle seguenti condizioni:

- il paziente necessita della prestazione nell'ambito di un PAI/PDTA;
- il paziente è inserito in un percorso di follow up da patologia nota;  
il paziente affetto da patologia nota necessita di controllo o monitoraggio, conferma, aggiustamento, o cambiamento della terapia in corso (es. rinnovo o modifica del piano terapeutico);
- il paziente necessita di valutazione anamnestica per la prescrizione di esami di diagnosi, o di stadiazione di patologia nota, o sospetta;
- il paziente che necessita della verifica da parte del medico degli esiti di esami effettuati, ai quali può seguire la prescrizione di eventuali approfondimenti, oppure di una terapia.

## **Teleconsulto**

Il Teleconsulto è un'indicazione di diagnosi e/o di scelta di una terapia senza la presenza fisica del paziente. Si tratta di un'attività di consulenza a distanza fra medici che permette a un medico di chiedere il consiglio di uno o più medici, in ragione di specifica formazione e competenza, sulla base di informazioni mediche legate alla presa in carico del paziente.

## **Telerefertazione**

La Telerefertazione è una relazione rilasciata dal medico che ha sottoposto un paziente a un esame clinico o strumentale il cui contenuto è quello tipico delle refertazioni eseguite in presenza e che viene scritta e trasmessa per mezzo di sistemi digitali e di telecomunicazione.

## **Telecooperazione sanitaria**

La Telecooperazione sanitaria è un atto consistente nell'assistenza fornita da un medico o altro operatore sanitario ad un altro medico o altro operatore sanitario impegnato in un atto sanitario. Il termine viene anche utilizzato per la consulenza fornita a quanti prestano un soccorso d'urgenza.

Possono essere ricompresi nella Telemedicina Specialistica i Servizi di Telemedicina del Territorio erogati dai Medici di Medicina Generale (MMG) e Pediatri di Libera Scelta (PLS).

## **Telesalute**

La Telesalute attiene principalmente al dominio della assistenza primaria.

Riguarda i sistemi e i servizi che collegano i pazienti, in particolar modo i cronici, con i medici per assistere nella diagnosi, monitoraggio, gestione, responsabilizzazione degli stessi

Permette a un medico (spesso un medico di medicina generale in collaborazione con uno specialista) di interpretare a distanza i dati necessari al Telemonitoraggio di un paziente, e, in quel caso, alla presa in carico del paziente stesso.

La registrazione e trasmissione dei dati può essere automatizzata o realizzata da parte del paziente stesso o di un operatore sanitario.

La Telesalute prevede un ruolo attivo del medico (presa in carico del paziente) e un ruolo attivo del paziente (autocura), prevalentemente pazienti affetti da patologie croniche, e in questo si differenzia dal Telemonitoraggio. La Telesalute comprende il Telemonitoraggio, ma lo scambio di dati (parametri vitali) tra il paziente (a casa, in farmacia, in strutture assistenziali dedicate) e una postazione di monitoraggio non avviene solo per l'interpretazione dei dati, ma anche per supportare i programmi di gestione della terapia e per migliorare la informazione e formazione del paziente.

## **Teleassistenza**

Per Teleassistenza, si intende un sistema socio-assistenziale per la presa in carico della persona anziana o fragile a domicilio, tramite la gestione di allarmi, di attivazione dei servizi di emergenza, di chiamate di “supporto” da parte di un centro servizi. La Teleassistenza ha un contenuto prevalentemente sociale, con confini sfumati verso quello sanitario, con il quale dovrebbe connettersi al fine di garantire la continuità assistenziale. Gli attori coinvolti nel processo della telemedicina sono: un paziente/caregiver (televisita, telesalute); un medico in assenza del paziente (teleconsulto); un medico o altro operatore sanitario in presenza del paziente (televisita, telecooperazione sanitaria) L'utente provvede alla trasmissione delle informazioni sanitarie (dati, segnali, immagini, ecc) e riceve gli esiti del servizio (diagnosi, indirizzi terapeutici).

## **PRESA IN CARICO DEL PAZIENTE (“PROGETTO CUP”)**

Le prestazioni erogate in telemedicina hanno sicuramente una maggiore valenza ed efficacia se applicate in un contesto di “presa in carico del paziente” ovvero di formalizzare un percorso di cura strutturato all'interno di una collaborazione professionale tra Medico di Medicina Generale e specialista di Azienda Sanitaria e tutte le figure professionali che possono essere di supporto alla presa in carico globale del paziente.

In questo contesto, il cittadino candidabile, inizialmente solo per alcune patologie individuate e sulla scorta di un dato storico confermato da una valutazione clinica, verrà inserito in un programma di cura integrato, che consentirà di organizzare l'erogazione e il monitoraggio delle attività di cura, alcune in modalità “tele”.

Gli obiettivi da soddisfare sono:

- 1) Definizione e gestione di percorsi individuali
- 2) Facilitare l'accesso alle attività previste negli stessi percorsi individuali
- 3) Monitorare l'effettivo grado di compliance del paziente
- 4) Facilitare la comunicazione tra i nodi della rete (MMG-Specialisti-Professioni sanitarie)

Di seguito vengono elencati i macro-processi che si intende gestire.

Macro-processi di Orientamento e Arruolamento:

- Gestione dei dati di Primo contatto / accoglienza del paziente / informazione relativa al percorso di presa in carico previsti nel CUP regionale che dovrà essere integrato alla piattaforma
- Gestione di una componente amministrativa del progetto (privacy, informative, ecc.)
- Definizione di una procedura di arruolamento che comprende l'accettazione del percorso di cura e del consenso al trattamento dei dati

Macro-processi di Organizzazione del Percorso di Cura:

- Definizione della presa in carico del paziente da parte del Clinical Manager (MMG/Specialisti) o del Case/Care manager (infermiere o altre professioni sanitarie)
- Inquadramento con stadiazione del paziente su uno o più PDTA (checklist per definire le priorità e classificare il paziente)
- Associazione automatica del sistema, su uno o più PDTA, da sintetizzare come un unico piano di attività (riportando una volta sola le eventuali attività comuni);
- Elaborazione di una proposta di percorso individuale da adattare manualmente alle caratteristiche soggettive dello stesso;

Macro-processo di monitoraggio:

- Modifica e revisione periodica del Percorso di Cura;
- Verificare, per ogni singolo paziente, le attività svolte vs attività programmate
- alert su eventuali attività critiche non eseguite

- Acquisire ed archiviare l'esito di Interviste, con check list, da COT ai fini di valutazioni della compliance terapeutica e controlli degli stili di vita

Macro-processi di comunicazione tra i soggetti coinvolti:

- Recepimento degli eventi erogativi dell'assistito e degli esiti restituiti qualora digitalizzati
- Comunicazione MMG-Specialista Territoriale o Ospedaliero-MMG-Professioni Sanitarie

### **Centro Erogatore**

Si può trattare di:

- strutture del Servizio Sanitario Nazionale, autorizzate o accreditate, pubbliche o private,
- operatori del SSN quali medici di medicina generale e pediatri di libera scelta, medici specialisti che erogano prestazioni sanitarie attraverso una rete di telecomunicazioni.

Il Centro Erogatore riceve le informazioni sanitarie dall'utente e trasmette all'utente gli esiti della prestazione.

### **INFORMAZIONI SANITARIE**

Le informazioni sanitarie e gli esiti trasmessi possono essere di diversi tipi: testi: che di solito accompagnano ogni altro tipo di dato sotto forma di storia clinica del paziente, dati anagrafici, immagini. Tali dati devono essere immagazzinati all'interno di una piattaforma digitale che dovrebbe essere fruibile e modificabile dai vari attori che vi possono accedere con diversi gradi di priorità.

### **INFORMAZIONE E FORMAZIONE**

Ai fini di uno sviluppo su larga scala della Telemedicina è necessario creare fiducia nei servizi di Telemedicina e favorirne l'accettazione da parte dei professionisti sanitari e dei pazienti. In questo contesto, sono aspetti fondamentali l'informazione al paziente, in merito all'uso della Telemedicina e ai benefici che ne possono derivare, e la formazione dei professionisti sanitari e dei pazienti per l'uso delle nuove tecnologie. Infatti, trattandosi di una innovazione tecnologica, è indispensabile che i professionisti sanitari ed i pazienti siano adeguatamente formati e preparati, consapevoli del loro ruolo e dell'efficacia del servizio, a beneficio della salute dei pazienti che se ne giovano e dell'efficienza del sistema sanitario. Dunque, azioni di informazione e formazione sono importanti per garantire la necessaria professionalità e conoscenza degli strumenti, nonché una buona comprensione del contesto interattivo in cui vengono utilizzati. Inoltre, l'uso della Telemedicina può rivelarsi molto utile per erogare contenuti formativi specialistici agli operatori e per assistere il personale medico nell'esercizio delle proprie funzioni, specialmente in aree remote.

### **INFORMAZIONE AI PAZIENTI**

L'atto sanitario per il quale si fa ricorso alla Telemedicina deve ottemperare ai diritti e agli obblighi inerenti a qualsiasi atto sanitario, ma anche tenere conto degli obblighi connessi alla sua specificità, e tra questi l'informazione al paziente. Il paziente deve essere informato circa l'opportunità e la portata dell'atto, nonché sui mezzi utilizzati e sulle modalità di conservazione e trattamento dei dati, nel rispetto della normativa vigente. Nel rapporto tra professionista sanitario e paziente è importante assicurarsi che le domande formulate, e le risposte date, dal professionista siano comprensibili per il paziente.

Al fine di rispondere al timore degli utenti e rafforzare la loro fiducia, è necessario mettere in atto programmi di informazione che consentano ai pazienti di familiarizzarsi con questi nuovi metodi e strumenti, tanto più che spesso si tratta di persone anziane.

### **FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO DEI PROFESSIONISTI SANITARI**

Ai fini di una ampia diffusione della Telemedicina, particolare attenzione va dedicata alla formazione ed aggiornamento dei professionisti della salute, per dare loro dimestichezza con i nuovi metodi per l'esercizio della loro professione. La formazione dovrà riguardare le nuove apparecchiature di acquisizione delle informazioni e le tecnologie di trasmissione dei dati, alla base di una prestazione in Telemedicina. Inoltre, la continuità e il coordinamento dell'assistenza sanitaria richiedono anche la capacità di servirsi di nuovi strumenti di dialogo con il paziente. Il personale medico, soprattutto quello con cui i pazienti hanno contatti per telefono oppure attraverso lo schermo, dovrà aver ricevuto anche una formazione psicologica, in modo da umanizzare la relazione a distanza e da rimediare alla mancanza di quella presenza fisica sulla quale si era sinora basato il dialogo tra medico e paziente. In generale il sistema deve prevedere: la gestione della privacy per i pazienti che aderiscono al servizio; la possibilità che il paziente veda i parametri vitali rilevati; pianificazione della televisita per evitare la programmazione estemporanea da parte del paziente con tempi predefiniti della televisita diversificata in base alla complessità del paziente (valutare se il paziente ha solo il diabete mellito e scompenso cardiaco o altre patologie) ; invio da parte del paziente dei messaggi standard.

## **INDICATORI DI PERFORMANCE**

Per valutare se il servizio di Telemedicina sta ottenendo i risultati attesi, è fondamentale poter valutare alcuni parametri oggettivi del servizio. Vengono di seguito riportati ad esempio alcuni indicatori atti a descrivere le performance di un servizio di Telemedicina rispetto ai seguenti aspetti:

- Dimensione: volume delle prestazioni erogate e capacità di aumentare il numero di pazienti inseriti e valutazione delle risorse impegnate (numero di operatori laici/pazienti monitorizzati/ operatori medici coinvolti)
- Continuità temporale: durata e stabilità del servizio
- Complessità: complessità organizzativa del servizio
- Qualità: standard e performance di risposta del servizio con confronto attivo con il percorso standard (riduzione accessi in PS e ospedalizzazione per le patologie pesate)
- Efficienza: costo del servizio
- Efficacia: confronto con la popolazione di utenti affetti dalla patologia oggetto del servizio di Telemedicina, ma seguiti in modalità convenzionale, nel territorio di interesse.
- Gradimento da parte degli utenti (pazienti e caregivers)

### **Indicatori di dimensione**

- Dimensione assoluta: n° utenti seguiti/12 mesi
- Aspetto dinamico dell'indicatore di dimensione: n° utenti seguiti negli ultimi 12 mesi/n° utenti seguiti nei precedenti 12 mesi
- Copertura del target %: % utenti seguiti rispetto al totale di utenti affetti dalla patologia oggetto del servizio nel territorio di interesse
- Dimensione media: n° medio di contatti/mese; n° medio di contatti/ mese per utente (applicabile per Telesalute e Televisita in Telemonitoraggio)

### **Indicatori di continuità**

- Durata: n° mesi di attività dalla attivazione del servizio
- Stabilità: Indici di dispersione (es. deviazione standard, intervallo di variazione) dell'indicatore di Dimensione media per un periodo temporale di riferimento

### **Indicatori di complessità**

- Indicatore qualitativo: Tipologia delle Figure professionali coinvolte nella erogazione del servizio (MMG, Medico Specialista, Infermiere)
- Indicatore quantitativo: n° di operatori coinvolti nell' erogazione del servizio (mesi/persona)/n° utenti.

### **Indicatori di qualità**

- Standard di servizio: Tempo di risposta standard
- Performance di risposta: N° prestazioni entro tempo standard

### **Indicatori di efficienza**

- Costo totale annuo del mantenimento del servizio (personale, attrezzature, ecc)/ n° utenti seguiti

### **Indicatori di efficacia**

La definizione di Indicatori di Efficacia richiede il confronto tra la popolazione di utenti seguiti in Telemedicina e la popolazione di utenti affetti dalla stessa patologia seguiti in modalità convenzionale nel territorio di interesse.

- Riduzione della Mortalità: % di decessi negli ultimi 12 mesi tra gli utenti seguiti in Telemedicina/% di decessi negli ultimi 12 mesi tra gli utenti seguiti in modalità convenzionale

- Riduzione dell'incidenza di re-ospedalizzazioni tra gli utenti: % di re-ospedalizzazioni negli ultimi 12 mesi tra gli utenti seguiti in Telemedicina/% di re-ospedalizzazioni negli ultimi 12 mesi tra gli utenti seguiti in modalità convenzionale
- Riduzione del numero di giorni di degenza: n° di giorni di degenza negli ultimi 12 mesi per utente seguito in Telemedicina/% di giorni di degenza negli ultimi 12 mesi per utente seguito in modalità convenzionale
- Riduzione del tempo trascorso dagli utenti in Servizi di Emergenza Urgenza e numero degli accessi al Pronto Soccorso.
- Tempo (ore) trascorso negli ultimi 12 mesi in Servizi di Emergenza Urgenza per utente seguito in Telemedicina/ Tempo (ore) trascorso in Servizi di Emergenza Urgenza negli ultimi 12 mesi per utente seguito in modalità convenzionale
- Miglioramento della qualità della vita (specifici per le patologie monitorate, es.: Kansas City Questionnaire Hearh failure)

#### **Indicatori di Gradimento dell'utente**

-Indicatore qualitativo: si fa riferimento ad appositi questionari che vengono dati in possesso agli utenti (pazienti / caregiver)

\_Indicatore quantitativo assoluto (Drop-out): n° di utenti che escono dal percorso di telemedicina / 12 mesi

-Indicatore quantitativo relativo (Droup -Out): n° di utenti che escono per scelta dal percorso di telemedicina / 12 mesi / numero di utenti seguiti.

**Nei capitoli a seguire vengono dettagliati i progetti pilota per l'applicazione della funzionalità sopra descritte, che sono stati sviluppati negli ambiti clinici:**

- **Diabete;**
- **Scompenso cardiaco / Ipertensione**
- **Detenuti comuni con storia di dipendenze**

## **2. Proposta per il Progetto pilota di telemedicina nei pazienti diabetici**

### **2.1. Premessa**

Il seguente progetto ha lo scopo di riorganizzare l'assistenza dei pazienti diabetici presso gli ambulatori di Diabetologia dell'ASL di Sassari, per ridurre il rischio di complicanze, ospedalizzazioni, tempi di attesa della valutazione ambulatoriale e maggior confort del paziente che evita spostamenti dalla sua residenza.

La Telemedicina rappresenta uno strumento che favorisce una maggiore integrazione del malato con il servizio sanitario, migliorando la compliance del paziente alla terapia medica, la qualità di vita senza interruzione delle cure e riducendo le visite presso gli ambulatori di diabetologia.

Il progetto prevede il monitoraggio soprattutto dei pazienti fragili che hanno maggiore probabilità di scarsa compliance alle cure con maggiore probabilità di drop-out, dal sistema di cure e dal follow-up, con conseguente deterioramento del controllo glicemico e/o elevato rischio di complicanze, mortalità e disagi psicologici.

Il diabete mellito è una patologia cronica ad elevata prevalenza nella popolazione generale e in grande espansione sia nei paesi in via di sviluppo che nel mondo occidentale. Al momento la prevalenza della patologia nell'adulto è nettamente superiore al 6% della popolazione generale, sfiorando in alcune realtà il 10%.

Questo significa che in Sardegna più di 150.000 persone sono affette da diabete mellito.

### **Monitoraggio del trattamento del diabete**

Il monitoraggio dei livelli di glucosio nel sangue è una parte essenziale dell'assistenza al diabetico. Il monitoraggio dei livelli di glucosio di routine offre le informazioni necessarie per apportare le dovute correzioni ai regimi farmacologici, dietetici e di attività fisica. È potenzialmente dannoso attendere che siano presenti sintomi di livelli bassi o alti di glucosio nel sangue per controllare la glicemia.

Obiettivi del trattamento del diabete

Gli specialisti raccomandano di mantenere i livelli di glucosio nel sangue:

- Su valori compresi tra 80 e 130 mg/dl (4,4 e 7,2 mmol/l) a digiuno (prima dei pasti)
- Su valori inferiori a 180 mg/dl (10,0 mmol/l) 2 ore dopo i pasti

I livelli dell'emoglobina A1C devono essere inferiori al 7%.

Alcuni soggetti utilizzano un monitoraggio continuo del glucosio (continuous glucose monitor, CGM), un dispositivo esterno collegato al corpo che registra continuamente i livelli di glucosio nel sangue. Quando si utilizza questo tipo di dispositivo, i medici si avvalgono di una misurazione diversa per determinare il grado di controllo dei livelli di glucosio nel sangue. Si tratta di un valore chiamato tempo nell'intervallo. Il tempo nell'intervallo è la percentuale di tempo in un periodo specifico in cui il livello di glucosio nel sangue è ideale per quel soggetto. L'intervallo normale è compreso tra 70 e 180 mg/ml (3,9-9,9 mmol/l).

Sono molti i fattori che causano alterazioni dei livelli di glucosio nel sangue:

- Alimentazione
- Esercizio
- Stress
- Malattia
- Farmaci
- Ora del giorno

### **Monitoraggio dei livelli di glucosio nel sangue**

I livelli di glucosio nel sangue possono essere misurati facilmente a casa o altrove.

Tenere una documentazione dei livelli di glucosio nel sangue e segnalarli al proprio medico o infermiere aiuta medici e infermieri a fornire consigli sull'adattamento della dose di insulina o del farmaco ipoglicemizzante orale. Molti diabetici imparano ad adattare la dose di insulina autonomamente, secondo le necessità. Alcuni soggetti con diabete di tipo 2 lieve o in fase iniziale ben controllato con uno o due farmaci possono essere in grado di controllare relativamente di rado i livelli glicemici mediante pungidito.

### **Emoglobina A1C**

Il medico può monitorare il trattamento mediante un esame del sangue chiamato emoglobina A1C. Quando i livelli di glucosio nel sangue sono elevati, si verificano variazioni dell'emoglobina, la proteina che trasporta l'ossigeno nel sangue. Questi cambiamenti sono direttamente proporzionali ai livelli di glucosio nel sangue su un lungo periodo di tempo. Maggiore è il livello di emoglobina A1C, maggiore è stata la glicemia del soggetto. Pertanto, a differenza della misurazione del glucosio nel sangue, che rivela un valore puntuale, la misurazione dell'emoglobina A1C dimostra se i livelli di glucosio nel sangue siano stati controllati in modo adeguato nei mesi precedenti.

I soggetti diabetici devono avere un livello di emoglobina A1C inferiore al 7%. A volte è difficile raggiungere questo livello, ma quanto minore è il livello dell'emoglobina A1C, tanto minore è la probabilità di avere complicanze. I medici possono raccomandare un target leggermente inferiore o superiore ad alcuni soggetti, in base alle particolari condizioni di salute. Valori superiori al 9% dimostrano scarso controllo e livelli superiori al 12% un pessimo controllo. La maggior parte dei medici specializzati in diabetologia raccomanda di controllare l'emoglobina A1C ogni 3-6 mesi.

### **Fruttosamina**

Anche la fruttosamina, un amminoacido che si lega al glucosio, è utile per misurare il controllo del glucosio nel sangue su un arco di tempo di qualche settimana e, di solito, vi si ricorre quando i risultati dell'emoglobina A1C non sono affidabili, come nei soggetti con anemia causata da carenza di ferro, folati o vitamina B12, o forme di emoglobina alterate, come avviene nell' anemia falciforme o nella talassemia.

### **Glucosio urinario**

Sebbene sia possibile valutare l'eventuale presenza di glucosio nelle urine, questo esame non è affidabile per controllare o adeguare il trattamento. L'esame delle urine può risultare fuorviante, poiché la quantità di glucosio nell'urina può non riflettere il livello reale di glucosio nel sangue. I livelli di glucosio nel sangue possono essere molto bassi o ragionevolmente alti senza alcun cambiamento dei livelli di glucosio nelle urine.

### **Soggetti con difficoltà di mantenimento dei livelli di glucosio nel sangue**

I soggetti con diabete di tipo 1 possono avere sbalzi più frequenti nei livelli di glucosio nel sangue in quanto la produzione di insulina è del tutto assente. Anche le infezioni, il passaggio rallentato del cibo attraverso lo stomaco e altri disturbi ormonali possono contribuire agli sbalzi glicemici. Tutti i soggetti con difficoltà a controllare il glucosio nel sangue vengono sottoposti a indagini per rivelare altri disturbi che potrebbero causare il problema, oltre a ricevere dai medici ulteriori istruzioni su come monitorare il diabete e assumere i farmaci.

Poiché un trattamento aggressivo per raggiungere tali obiettivi aumenta il rischio che il glucosio nel sangue si abbassi eccessivamente (ipoglicemia), gli obiettivi vengono adeguati in base ai soggetti nei quali l'ipoglicemia non è particolarmente auspicabile, come ad esempio nel caso degli anziani.

Alcuni altri obiettivi consistono nel mantenere la pressione arteriosa sistolica inferiore a 140 mmHg e la pressione arteriosa diastolica inferiore a 90 mmHg. Per i soggetti diabetici che soffrono o sono ad alto rischio di cardiopatie, la pressione arteriosa deve mantenersi al di sotto di 130/80 mmHg.

La sua storia naturale comporta un elevato rischio di sviluppare complicanze d'organo che negli stadi più avanzati possono essere altamente invalidanti; rappresenta una delle principali cause di dialisi e trapianti renali, di amputazioni agli arti inferiori e di cecità. Inoltre nel soggetto con diabete il rischio cardiovascolare è aumentato di 2-4 volte rispetto al non diabetico con aumento dell'incidenza di malattie cardiovascolari. Per questi motivi il diabete rappresenta una malattia ad elevato impatto sociale sia in termini di salute individuale che di costi per la società.

### **Stratificazione del rischio nel diabete**

**Table 7** Cardiovascular risk categories in patients with diabetes<sup>a</sup>

<b>Very high risk</b>	Patients with DM <b>and</b> established CVD <b>or</b> other target organ damage <sup>b</sup> <b>or</b> three or more major risk factors <sup>c</sup> <b>or</b> early onset T1DM of long duration (>20 years)
<b>High risk</b>	Patients with DM duration $\geq 10$ years without target organ damage plus any other additional risk factor
<b>Moderate risk</b>	Young patients (T1DM aged <35 years or T2DM aged <50 years) with DM duration <10 years, without other risk factors

CV = cardiovascular; CVD = cardiovascular disease; DM = diabetes mellitus; T1DM = type 1 diabetes mellitus; T2DM = type 2 diabetes mellitus.

<sup>a</sup>Modified from the 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice.<sup>27</sup>

<sup>b</sup>Proteinuria, renal impairment defined as eGFR <30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>, left ventricular hypertrophy, or retinopathy.

<sup>c</sup>Age, hypertension, dyslipidemia, smoking, obesity.

La stratificazione del rischio del diabete è strettamente legata alla durata della malattia, alla presenza di altri fattori di rischio cardiovascolare e quindi alla presenza di danno d'organo.

I tre differenti livelli di rischio determineranno la frequenza delle rilevazioni del monitoraggio e quindi l'intensità e il rischio evolutivo della malattia.

### 1. scheda arruolamento (da rendere in pdf editabile)

Da compilarsi a cura del Sanitario che propone il paziente per telemonitoraggio (dovrà essere creata una scheda pdf editabile che andrà archiviata le fascicolo del paziente)

#### DATI PAZIENTE:

Nome \_\_\_\_\_ Cognome \_\_\_\_\_

Data di nascita \_\_\_\_\_ Codice Fiscale \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_ Comune \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_ Email \_\_\_\_\_

Caregiver \_\_\_\_\_ Cellulare \_\_\_\_\_

Medico di Medicina Generale \_\_\_\_\_

Cellulare \_\_\_\_\_ Email \_\_\_\_\_

Esenzione ticket \_\_\_\_\_

#### DIAGNOSI/PATOLOGIE:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### TERAPIA IN ATTO:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Livello di monitoraggio (da valutare in base alla tabella sotto) \_\_\_\_\_

Dispositivi in possesso del paziente (in previsione di un ampliamento del perimetro di trattamento):

Bilancia

Saturimetro

Sfigmomanometro

Termometro

ECG indossabile

Glucometro SI NO

Note: \_\_\_\_\_

**SANITARIO:** \_\_\_\_\_ Firma e timbro \_\_\_\_\_

Luogo e data \_\_\_\_\_

#### Esempio di Tabella di telemonitoraggio in base alla stratificazione del rischio nei pazienti diabetici

Livelli di rischio	Moderato rischio	Alto rischio	Altissimo rischio
glicemia	1-2 volte /24 h	1-2 volte /24 h	1-2 volte /24 h
Pressione art.	1 volta /15 gg	1 volta / 10 gg	1 volta/7 gg
peso	1 volta /15 gg	1 volta / 10 gg	1 volta/7 gg

## 2.2. Obiettivi del progetto

L'obiettivo principale del progetto di telemedicina è quello di dotare gli ambulatori di Diabetologia, di un sistema di Telemedicina che garantisca il proseguimento dei protocolli di cure anche a distanza garantendo lo stesso standard.

In particolare si fa riferimento ai pazienti adulti essendo in buona parte già utilizzatori di sistemi e dispositivi per la misurazione e monitoraggio della glicemia e sistemi a infusione continua di insulina (microinfusori) tecnologicamente avanzati:

A tal proposito diventa quindi di fondamentale importanza, per pazienti e personale sanitario, implementare una piattaforma di Telemedicina che consenta uno scambio veloce e costante dei suddetti dati, raccolti dai dispositivi in dotazione, mediante strumenti di innovazione tecnologica, quali: Televisita, Telerefertazione, Telemonitoraggio e Teleconsulto.

Le finalità attese sono:

- ✓ migliorare la continuità assistenziale;
- ✓ risparmiare tempo e risorse senza perdere nulla in termini di qualità di cura;
- ✓ ridurre gli ingressi in Pronto Soccorso e eventuali ricoveri
- ✓ monitorare costantemente i parametri chiave nella cura del Diabete Mellito;
- ✓ limitare le visite in presenza previste trimestralmente ad un solo incontro all'anno;
- ✓ educare e stimolare i pazienti più giovani al fine di mantenere contatti regolari con il proprio medico specialista diabetologo;
- ✓ razionalizzare i processi sociosanitari con un possibile impatto sul contenimento della spesa sanitaria.

### Il Progetto intende rivolgersi ai pazienti diabetici:

#### criteri di inclusione:

- età compresa tra i 18 e i 70 anni sia di genere femminile che maschile;
- stato di gravidanza e non;
- assenza di emergenze diabetiche (ad esempio piede diabetico/ segni indiretti di acidosi metabolica)

#### criteri di esclusione:

- deficit cognitivi in assenza di caregiver
- età < 18 aa
- diagnosi recente di diabete < 1 mese
- recente patologia cardiovascolare o neurologica acuta < 1 mese

### Dimensionamento e contenuto del progetto pilota

Vengono coinvolti nel progetto pilota n.5 MMG

Provenienza dei pazienti per il telemonitoraggio: verranno arruolati circa 4 pazienti per ogni MMG per 12 mesi eventualmente intercambiabili in caso di drop-out

I pazienti possono essere segnalati direttamente dal MMG o individuati tra:

- Pazienti dell'Ambulatorio di diabetologia ASL Sassari
- Pazienti dimessi dalla AOU agganciati agli ambulatori della ASL

Ad ogni paziente viene assegnato un Kit di telemonitoraggio multiparametrico che prevede: ; glucometro; bilancia.

Le funzionalità di televisita e teleconsulto potranno essere erogate dal MMG e/o richieste agli specialisti coinvolti.

### **Attori coinvolti**

Utente: paziente diabetico / caregiver.

Centro erogatore: struttura SSN - Operatore (Diabetologo) che eroga prestazioni sanitarie, riceve informazioni dall'utente e trasmette all'utente gli esiti delle prestazioni, nel rispetto della normativa sulla Privacy.

L'accesso alle informazioni del paziente durante la Televisita è facilitato dal precedente utilizzo dei dati riportati nelle precedenti visite all'interno della cartella elettronica (file/fascicolo sanitario).

Centro Servizi: gestisce la manutenzione del sistema informativo attraverso il Centro erogatore che svolge la prestazione di telemedicina, nel rispetto della normativa sulla Privacy

### **Percorso**

1. Configurazione del sistema per definire i piani di cura, i criteri di arruolamento, i piani di monitoraggio, gli alert, ecc.
2. Informare e formare il personale sanitario
3. compilazione della scheda di arruolamento del paziente
4. Consegna dei devices per il monitoraggio al paziente insieme alla documentazione prodotta secondo le modalità stabilite;
5. Contatto con il paziente per assicurarsi che abbia compreso le indicazioni date;
6. Verificare che il paziente non sia in stato di scompenso, in tal caso viene inviato presso la struttura ospedaliera.

### **Cronoprogramma delle attività**

La durata complessiva del Progetto è di 12 mesi.

A seguire, un cronoprogramma riporta le varie fasi di sviluppo:

- 1) avvio;
- 2) pianificazione (acquisti e formazione);
- 3) esecuzione;
- 4) monitoraggio e controllo (durante tutta la fase di attività);

5) conclusione.

### **Monitoraggio e valutazione**

Sarà previsto un monitoraggio costante durante tutte le fasi di sviluppo ed esecuzione del progetto al fine di identificare potenziali problemi e mettere in pratica nel minor tempo possibile le azioni correttive necessarie.

#### **Si terrà traccia delle prestazioni e della progressione del progetto utilizzando i seguenti indicatori:**

- tempistica: il tempo necessario per completare ciascuna fase del progetto;
- numero di aggiustamenti: quanto spesso la pianificazione del progetto ha subito modifiche;
- scostamento del budget: quanto il budget effettivo varia dal budget di progetto previsto;
- numero di errori;
- soddisfazione: valutazione del servizio da parte del paziente e del personale sanitario

Dal punto di vista clinico si valuteranno inoltre i seguenti indicatori:

- numero di pazienti che hanno partecipato alla Televisita;
- grado di compenso glicometabolico valutato con esami di laboratorio.

Al termine del progetto verrà somministrato un questionario sia ai pazienti che al personale sanitario al fine di avere un riscontro sia lato paziente che lato clinico sul grado di soddisfazione del sistema di Telemedicina e/o di eventuali ostacoli riscontrati nel corso del suo utilizzo

### 3. Proposta per il Progetto pilota di telemedicina nei pazienti con scompenso cardiaco

#### 3.1. Premessa

Come nel caso precedente, l'obiettivo del progetto è riorganizzare l'assistenza dei pazienti con scompenso cardiaco, per ridurre il rischio di complicanze e le ospedalizzazioni e per gestire i tempi di attesa della valutazione ambulatoriale in funzione della gravità del paziente e della reale necessità della prestazione.

#### Stratificazione del rischio

Scheda di stratificazione e livello di rischio (la scheda di stratificazione può essere utilizzata nel progetto di telemonitoraggio e nel progetto CUP/abbattimento liste d'attesa).

LIVELLI DI RISCHIO E KIT				
	livello 1 - intensità bassa - 3CHF < 10%	livello 2 - intensità media - 3CHF < 10%	livello 3 - intensità alta - 3CHF 10 - 39 %	livello 4 - intensità molto alta - 3CHF ≥ 40 %
<b>criteri di inclusione e clinici</b>	Paziente stabile, nessun ricovero per patologia cardiaca negli ultimi 12 mesi No diuretico Non comorbidità significative (diabete mellito complicato, cardiopatia ipertensiva, IRC/anemia) No storia di aritmie né cardiopatia valvolare grave	Paziente stabile, senza ricoveri per patologia cardiaca negli ultimi 6 mesi Dispnea e altri sintomi da sforzo (NYHA II-III) <50mg/die di diuretico Storia di fibrillazione atriale/aritmie sopraventricolari Comorbidità di grado lieve (DM compensato, IRC lieve con GFR>40ml/min, BPCO lieve-moderata)	Paziente stabile ma recente ricovero per patologia cardiaca (<6 mesi) Pregresso infarto e/o cardiomiopatia con severa disfunzione VS (FE <30%) Storia di aritmie sostenute e/o parossistiche Diuretico 50-100mg/die Comorbidità avanzate (GFR<30ml/min, vasculopatia periferica, DM compl, BPCO grave)	Paziente stabile con recente ricovero per patologia cardiaca (< 3 mesi) Pregresso infarto e/o cardiomiopatia con FE<30% Storia di aritmie sostenute e/o parossistiche Diuretico 50-100mg/die BPCO accertata molto grave Comorbidità avanzate (GFR<30ml/min, vasculopatia periferica, diabete mellito compl.)
<b>frequenza misurazioni</b>	Monitoraggio ogni 7 gg di peso e pressione arteriosa e frequenza cardiaca Se diabetico, monitoraggio glicemico come da PDTA Visita specialistica con ECG programmata ogni 18 mesi Un contatto infermieristico ogni 4 mesi	Monitoraggio ogni 3 gg di peso, pressione arteriosa, frequenza cardiaca e saturazione Se diabetico, monitoraggio glicemico come da PDTA Visita specialistica con ECG programmata ogni 12 mesi Un contatto infermieristico ogni 4 mesi	Monitoraggio <u>a giorni alterni</u> di peso, pressione arteriosa, frequenza cardiaca e saturazione, ECG secondo necessità/indicazione clinica Se diabetico, monitoraggio glicemico come da PDTA Visita specialistica con ECG programmata ogni 12 mesi Un contatto infermieristico ogni 3 mesi	Monitoraggio <u>giornaliero</u> di peso, pressione arteriosa, frequenza cardiaca, temperatura e saturazione ECG secondo necessità/indicazione clinica Se diabetico, monitoraggio glicemico come da PDTA Visita specialistica con ECG programmata ogni 6 mesi Un contatto infermieristico ogni mese
SMARTPHONE	x	x	x	x
BILANCIA	x	x	x	x
SATURIMETRO		x	x	x
SFIGMOMANOMETRO	x	x	x	x
TERMOMETRO				x (se BPCO)
ECG INDOSSABILE			x	x
GLUCOMETRO*	x (come da prescrizione del diabetologo)	x (come da prescrizione del diabetologo)	x (come da prescrizione del diabetologo)	x (come da prescrizione del diabetologo)

In pratica, in base ai criteri di inclusione clinici è possibile determinare un livello di intensità della necessità di assistenza del paziente (da 1 a 4). Ovviamente tanto è più alto il livello tanto più stretto sarà il monitoraggio del paziente. Va evitato, nei pazienti a bassa intensità un monitoraggio troppo stretto e pressante di default in quanto si rischia di ridurre la compliance.

Questo modello può essere utilizzato sia per un progetto pilota con un basso numero di pazienti (4 per MMG), sia qualora fosse necessario aumentare il numero di pazienti seguiti.

Sulla base del livello (o dei livelli prescelti) sarà necessario, almeno per il progetto pilota, identificare un gruppo di pazienti con le stesse caratteristiche cliniche da comparare: in pratica a parità di trattamento da ottimizzare (glizofine, ARNI= sacubitril/valsartan, beta bloccanti e MRA=antagonisti mineralcorticoidi) e ad esempio di BNP ed EF, si potrebbe stilare un confronto inizialmente basato su indicatori semplici quali questionario qualità di vita e soddisfazione o accessi in PS / ricoveri.

E' verosimile che in poco tempo, anche un progetto pilota molto piccolo si autoimplementerà data la innata capacità innovativa del sistema che permette un monitoraggio di un alto numero di pazienti con un limitato dispendio di risorse. Sarà necessario inoltre prevedere degli slots lasciati liberi dalla cardiologia ambulatoriale disponibili qualora dovessero esserci degli scostamenti rilevanti durante il monitoraggio (es.: aumento ponderale oltre il consentito dal programma, ipotensione, desaturazione).

Anche in questo caso, in base alla stratificazione del rischio, verrà strutturata la tabella con i parametri clinici da valutare nel monitoraggio del paziente.

#### 1. scheda arruolamento

Da compilarsi a cura del Sanitario che propone il paziente per telemonitoraggio (dovrà essere creata una scheda pdf editabile che andrà archiviata le fascicolo del paziente)

**DATI PAZIENTE:**

Nome \_\_\_\_\_ Cognome \_\_\_\_\_

Data di nascita \_\_\_\_\_ Codice Fiscale \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_ Comune \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_ Email \_\_\_\_\_

Caregiver \_\_\_\_\_ Cellulare \_\_\_\_\_

Medico di Medicina Generale \_\_\_\_\_

Cellulare \_\_\_\_\_ Email \_\_\_\_\_

Esenzione ticket \_\_\_\_\_

**DIAGNOSI/PATOLOGIE:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**TERAPIA IN ATTO:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Livello di monitoraggio (da valutare in base alla tabella sotto) \_\_\_\_\_

Dispositivi in possesso del paziente (in previsione di un ampliamento del perimetro di trattamento):

Bilancia

Saturimetro

Sfigmomanometro

Termometro

ECG indossabile

Paziente diabetico SI N O Glucometro SI NO

Note: \_\_\_\_\_

**SANITARIO:** \_\_\_\_\_ Firma e timbro \_\_\_\_\_

Luogo e data \_\_\_\_\_

### 3.2. Obiettivi del progetto

L'obiettivo principale del progetto di telemedicina è quello di dotare gli ambulatori di Cardiologia, di un sistema di Telemedicina che garantisca il proseguimento dei protocolli di cure anche a distanza garantendo lo stesso standard.

A tal proposito diventa quindi di fondamentale importanza, per pazienti e personale sanitario, implementare una piattaforma di Telemedicina che consenta uno scambio veloce e costante dei suddetti dati, raccolti dai dispositivi in dotazione, mediante strumenti di innovazione tecnologica, quali: Televisita, Telerefertazione, Telemonitoraggio e Teleconsulto.

Le finalità attese sono:

- ✓ migliorare la continuità assistenziale;
- ✓ risparmiare tempo e risorse senza perdere nulla in termini di qualità di cura;
- ✓ ridurre gli ingressi in Pronto Soccorso e eventuali ricoveri
- ✓ monitorare costantemente i parametri chiave nella cura dello Scompensamento Cardiaco;
- ✓ limitare le visite in presenza previste trimestralmente ad un solo incontro all'anno;
- ✓ educare e stimolare i pazienti più giovani al fine di mantenere contatti regolari con il proprio medico specialista;
- ✓ razionalizzare i processi sociosanitari con un possibile impatto sul contenimento della spesa sanitaria.

Oltre al progetto vero e proprio di Telemedicina, per lo Scompensamento Cardiaco viene descritto come potrebbe essere implementato anche il "Progetto CUP" che ha la finalità di inserire il paziente, in base alla patologia, in un percorso di cura personalizzato e pianificato, con l'obiettivo della presa in carico, finalizzato ad una migliore gestione delle liste d'attesa.

### **Criteri di inclusione dei pazienti con scompenso cardiaco:**

- Pazienti in fibrillazione atriale
- Pazienti in ritmo sinusale.

I pazienti a “target” che possono beneficiare del progetto di telemedicina sono:

#### **CRITERI DI INCLUSIONE:**

- Entrambi i sessi
- Di età maggiore di 18 anni
- Scompenso cardiaco cronico in base alla nuova classificazione ESC (in allegato il PDTA in fase di perfezionamento)
- Non portatori di dispositivo cardiaco impiantabile con possibilità di monitoraggio remoto.
- Recente dimissione > 28 giorni dopo un ricovero per scompenso cardiaco acuto o pazienti con frequenti riacutizzazioni di scompenso cardiaco (> 2 ricoveri l'anno).
- In terapia farmacologica ottimizzata se non controindicata
- Qualsiasi causa di scompenso cardiaco tranne le malattie cardiache congenite
- Firma del consenso informato

#### **CRITERI DI ESCLUSIONE:**

- Condizioni mentali tali da rendere il soggetto incapace di comprendere la natura, scopo e possibili conseguenze del servizio e conseguente incapacità di fornire il proprio consenso informato
- Insufficiente compliance del paziente o del caregiver alla strategia di telemonitoraggio proposta e all' esecuzione delle visite ambulatoriali programmate.
- Incapacità di utilizzare l'attrezzatura di telemonitoraggio fornita (demenza, difficoltà a comunicare, inabilità fisica)
- Età inferiore ai 18 anni
- Stato di gravidanza e allattamento
- Angina instabile o infarto del miocardio recente
- Pregresso impianto di un dispositivo di assistenza cardiaco
- Pazienti che devono essere sottoposti negli ultimi 90 giorni all' intervento cardiocirurgico ; pazienti che sono in lista per trapianto cardiaco; pazienti da sottoporre a intervento programmato di rivascularizzazione cardiaca o ad impianto di un “device” cardiaco con possibilità di monitoraggio remoto.
- In terapia endovenosa con farmaci inotropi
- Malattie congenite complesse e non corrette.

## **Dimensionamento e contenuto del progetto pilota**

Il progetto prevede il coinvolgimento di n.4 MMG

Provenienza dei pazienti per il telemonitoraggio: verranno arruolati circa 5 pazienti per ogni MMG per 12 mesi eventualmente intercambiabili in caso di drop-out

I pazienti possono essere segnalati direttamente dal MMG o individuati tra:

- Pazienti dei poliambulatori di Cardiologia ASL Sassari
- Pazienti dimessi dalla AOU agganciati agli ambulatori della ASL

Ad ogni paziente viene assegnato un Kit di telemonitoraggio multiparametrico che prevede la misurazione di: pressione arteriosa, saturazione, ECG, peso, frequenza cardiaca, glicemia, frequenza respiratoria; bilancia.

Le funzionalità di tele visita e teleconsulto potranno essere erogate dal MMG e/o richieste agli specialisti coinvolti.

**Sarà cura del MMG / cardiologo incaricato dell'arruolamento del paziente a verificare la sua effettiva rispondenza ai criteri di inclusione.**

**ATTIVAZIONE DEGLI UTENTI:** il primo passo per l'attivazione della telemedicina è la registrazione ed attivazione all'interno del sistema di tutte le figure coinvolte, ovvero:

- I medici responsabili della gestione del paziente
- I pazienti beneficiari del servizio
- Gli assistenti del paziente che sono stati arruolati nel progetto.

**ATTIVAZIONE DEL MEDICO:** sarà registrata al sistema ogni figura medica coinvolta nella gestione del paziente all'interno del servizio.

**ATTIVAZIONE DEL PAZIENTE:** l'attivazione del paziente presuppone il suo arruolamento ed apertura della cartella a sistema da parte del medico incaricato della sua gestione o di altra figura definita con il promotore del servizio ed implica:

- Identificare i pazienti che rispettano i criteri di inclusione definiti
  - Coinvolgere i pazienti e raccogliere il loro consenso informato e l'adesione al servizio.
-

## Inserimento del progetto scopenso con obiettivo abbattimento liste attesa CUP

Lo stesso sistema di classificazione definito dalla tabella descritta sopra potrebbe essere utilizzato per riclassificare o per classificare i pazienti "denovo" inseriti dal cup. In pratica, la richiesta di una visita cardiologica dovrà essere scremata attraverso un checklist (una sorta di intelligenza artificiale inserita semplicemente dentro un algoritmo) che classifichi i pazienti in categorie che poi definiranno la priorità per l'attesa nelle liste cup: le basse intensità potrebbero essere shiftate all'assistenza di telemedicina (sarebbe opportuno che poi tutti i pazienti della categorie scopenso fossero seguiti in telemedicina, a dire il vero) o potrebbero comunque perdere posizioni in lista rispetto alle alte intensità.

Questo processo comunque va inserito, considerando lo scopenso cardiaco come un fenomeno endemico che genera una massa critica che sta rendendo insostenibile il sistema assistenziale basato su vecchi criteri gestionali, nel piano di rinnovamento che sta rivoluzionando la gestione e i percorsi gestionali dello scopenso cardiaco. Probabilmente è prematuro affrontare questo aspetto, ma il nostro progetto pilota è il primo step a cui dovranno per forze seguirne altri, seguendo tutte le regole esposte in precedenza.

### Proposta CUP/Scopenso cardiaco

	Visita in presenza prevista	EF nota BNP noto	Indicazioni da parte del MMG	Televisita/telemonitoraggio
Livello 1	12 mesi		Ematochimica da prescrivere con BNP. Preparazione scheda con dati storici (ECO/ricoveri / imaging)	Indicati per tutte i livelli con esami in visione sulla base della tabella
Livello 2	6 mesi			
Livello 3	4 mesi			
Livello 4	1 mese			

### Progetto CUP/Iperensione arteriosa

Altri due setting di pazienti possono essere facilmente gestiti nei percorsi della telemedicina: i pazienti diabetici e gli ipertesi.

Per questi ultimi, si potrebbero creare due o tre gruppi basati sulla presenza di altri fattori di rischio o sulla presenza di danno d'organo. Anche in questo caso, basandosi sull'intensità di cure necessarie, almeno il 70% di questi pazienti potrebbe essere seguito in telemedicina, garantendo una valutazione strumentale (ecocardiogramma ed ECO TSA) ogni 2-3 anni, e una valutazione ematochimica annuale, con dosaggio della microalbuminuria e del filtrato renale.

Solo questi parametri potrebbero stratificare i pazienti:

es.:

Fattori di Rischio (FR): fumo / diabete / LDL >120 / ipertrofia VS / microalbuminuria / GFR <60 ml/min				
	FR=0	FR = 1-2	FR > 2	Televisita/telemonitoraggio sempre consigliata
Iperensione	24 mesi	8 mesi	6 mesi	

Andrebbero tutti seguiti in telemedicina con misurazione della PA con il bracciale wireless (o anche con inserimento manuale qualora non fossero disponibili tutti i devices necessari). 1 misurazione /ogni 10 gg.

Slots disponibili dal cardiologo ambulatoriale in caso di sintomi non acuti

### Considerazioni:

Questo sistema abbatterebbe le liste d'attesa in maniera consistente. Nel frattempo i pazienti potrebbero essere facilmente gestiti ottimizzando le terapia per i vari fattori di rischio senza eseguire una visita in presenza (dispendio inutile di risorse). Gli stessi piani terapeutici potrebbero essere redatti o da un amministrativo o da un sistema che sfrutti i dati inseriti all'interno del file connesso al paziente (il sistema dovrebbe interfacciarsi con il sito AIFA o sistemats per il rilascio di un piano per inibitori PCSK9 ad esempio, o di un DOAC.

### Percorso

1. Configurazione del sistema per definire i piani di cura, i criteri di arruolamento, i piani di monitoraggio, gli alert, ecc.
2. Informare e formare il personale sanitario
3. compilazione della scheda di arruolamento del paziente
4. Consegna dei devices per il monitoraggio al paziente insieme alla documentazione prodotta secondo le modalità stabilite;
5. Contatto con il paziente per assicurarsi che abbia compreso le indicazioni date;
6. Verificare che il paziente non sia in stato di scompenso, in tal caso viene inviato presso la struttura ospedaliera.

### **Cronoprogramma delle attività**

La durata complessiva del Progetto è di 12 mesi.

A seguire, un cronoprogramma riporta le varie fasi di sviluppo:

- 1) avvio;
- 2) pianificazione (acquisti e formazione);
- 3) esecuzione;
- 4) monitoraggio e controllo (durante tutta la fase di attività);
- 5) conclusione.

### **Monitoraggio e valutazione**

Sarà previsto un monitoraggio costante durante tutte le fasi di sviluppo ed esecuzione del progetto al fine di identificare potenziali problemi e mettere in pratica nel minor tempo possibile le azioni correttive necessarie.

**Si terrà traccia delle prestazioni e della progressione del progetto utilizzando i seguenti indicatori:**

- tempistica: il tempo necessario per completare ciascuna fase del progetto;
- numero di aggiustamenti: quanto spesso la pianificazione del progetto ha subito modifiche;
- scostamento del budget: quanto il budget effettivo varia dal budget di progetto previsto;
- numero di errori;
- soddisfazione: valutazione del servizio da parte del paziente e del personale sanitario

Dal punto di vista clinico si valuteranno inoltre i seguenti indicatori:

- numero di pazienti che hanno partecipato alla Televisita;

Al termine del progetto verrà somministrato un questionario sia ai pazienti che al personale sanitario al fine di avere un riscontro sia lato paziente che lato clinico sul grado di soddisfazione del sistema di Telemedicina e/o di eventuali ostacoli riscontrati nel corso del suo utilizzo.

## **4. Progetto pilota di televisita nei detenuti comuni con storia di dipendenza e patologia psichiatrica**

### **4.1 Premessa: situazione organizzativa attuale in ambito carcerario:**

Il SerD è da sempre impegnato nell'assistenza dei detenuti con problemi di tossicodipendenza nelle due CC del territorio della ASL1 di Sassari in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa vigente. Garantisce la continuità terapeutica sia

dei pazienti già in carico (anche c/o altri SerD) sia di eventuali nuovi utenti che non sono mai stati in trattamento prima della carcerazione.

L'assistenza sanitaria ai detenuti con problemi di Dipendenza non si limita alla sola assistenza farmacologica, pur necessaria, ma comprende anche la programmazione e l'attivazione di interventi e percorsi riabilitativi residenziali e territoriali alternativi al carcere.

Tali interventi prevedono sia un lavoro interno alla struttura carceraria direttamente col paziente (colloqui di valutazione, motivazionali ecc.) sia un lavoro esterno ad essa in termini di back-office. Quest'ultimo tipo di attività, pur meno evidente, non è, per questo, meno importante. Essa, infatti, è da intendersi come funzionale, sostanziale e costituisce parte integrante dell'attività assistenziale alle persone detenute: senza adeguati programmi terapeutici individualizzati, infatti, nessun progetto potrebbe essere attivato.

Per l'assistenza alle persone detenute con problemi di Dipendenza, il SerD si avvale di tutte le figure professionali al suo interno (non solo medici, quindi, ma anche psicologi, educatori professionali e assistenti sociali). La medicina delle dipendenze è separata e autonoma dall'assistenza psichiatrica propriamente detta nonostante vi sia una ovvia collaborazione tra i due settori. L'importanza dell'attuazione del progetto di telemedicina nel carcere era stato già descritto con la delibera n.284 del 12.09.2014 da parte del ASL n°1 Sassari.

### **Dimensione del fenomeno**

Al momento attuale nella CC di Bancali esiste un'oscillazione semestrale di pazienti che gravitano nel panorama delle dipendenze che rimane compresa fra 80 e 90 unità. A questi si aggiungono una decina di pazienti detenuti nella CC di Alghero (che potrebbero essere inseriti in un secondo tempo). Attualmente si parla di 87 pazienti di cui 84 nella sezione maschile e 3 nella sezione femminile.

Nell'ambito di questi 87 pazienti 36 sono in trattamento sostitutivo farmacologico (35 maschi e 1 femmina). Il numero varia continuamente in funzione alle frequenti scarcerazioni (per misure alternative perlopiù) e agli altrettanto frequenti nuovi ingressi.

### **Finalità attese del progetto:**

- Modifica del paradigma assistenziale con aumento del numero di visite erogabili isorisorse.
- Assistenza diretta alle persone con problemi di dipendenza
- Basso profilo di rischio clinico (si tratta di colloqui clinici a pazienti che, in larghissima maggioranza, sono noti ai servizi territoriali)
- Ottimizzazione dei tempi esterni (spostamento "da" e "per" la CC) e interni al Carcere (ingresso e uscita dalla struttura, tempi di traduzione del paziente ecc.) con riduzione dei "tempi morti" congeniti dell'organizzazione penitenziaria ma non adeguati all'organizzazione sanitaria;
- Ottimizzazione risorse umane a disposizione;
- Incremento della possibilità di interventi interdisciplinari data la disponibilità, nel luogo erogante, di più figure professionali potenzialmente disponibili;
- Possibilità di erogare interventi in diverse fasce orarie;
- Stabilizzazione dell'offerta di salute anche in momenti più difficili per le strutture territoriali (assenze per malattia, per riposi e/o permessi personali ecc.)

### **Criteri di inclusione**

- ✓ Pazienti già diagnosticati con problematiche relative alle dipendenze
- ✓ Pazienti stabili

### **Criteri di esclusione**

- ✓ Pazienti in fase acuta
- ✓ Pazienti con alterazioni del comportamento in fase di scompenso psicopatologico

## **Struttura erogante.**

SC Servizio dipendenze patologiche ASL Sassari e SSD psichiatria carceraria.

## **Nota**

La possibilità di ricorrere alle visite da remoto non è sostitutiva dell'attività clinica in presenza ma solo integrativo di quest'ultima.

L'attività si svolge durante l'orario di lavoro della struttura erogante

## **Operatori coinvolti:**

Gli operatori del SerD che al momento sono attivi nel percorso usuale sono così distribuiti:

- ✓ Medici: 10 (una unità in formazione e un responsabile)
- ✓ Psicologi: 6 +2 (2 unità del Prog. Reg. sul Gioco d'Azzardo Patologico che termineranno tra 1 aa)
- ✓ Educatori: 7
- ✓ Ass. Sociali: 4
- ✓ Inf Prof: 1 (entra saltuariamente per problemi organizzativi la coordinatrice infermieristica)

Gli operatori della psichiatria carceraria:

- ✓ Medici: 3
- ✓ Assistenti Sociali: 1
- ✓ Educatori: 1

## **Percorso**

1. Configurazione del sistema per definire i piani di cura e i criteri di arruolamento.
2. Informare e formare il personale sanitario
3. compilazione della scheda di arruolamento del paziente
4. Contatto con il paziente per assicurarsi che abbia compreso le indicazioni date;
5. Verificare che il paziente non sia in stato di scompenso psicopatologico o in fase acuta.
6. Sicurezza della connessione: identificare l'ambiente in cui viene eseguito il colloquio da remoto con la garanzia che la comunicazione sia blindata e possibile solo tra le figure coinvolte (presenza di firewall certificato).

## **Cronoprogramma delle attività**

La durata complessiva del Progetto è di 12 mesi.

A seguire, un cronoprogramma riporta le varie fasi di sviluppo:

- 1) avvio;
- 2) pianificazione (acquisti e formazione);
- 3) esecuzione;
- 4) monitoraggio e controllo (durante tutta la fase di attività);
- 5) conclusione.

## **Monitoraggio e valutazione**

Sarà previsto un monitoraggio costante durante tutte le fasi di sviluppo ed esecuzione del progetto al fine di identificare potenziali problemi e mettere in pratica nel minor tempo possibile le azioni correttive necessarie.

**Si terrà traccia delle prestazioni e della progressione del progetto utilizzando i seguenti indicatori:**

- tempistica: il tempo necessario per completare ciascuna fase del progetto;
- numero di aggiustamenti: quanto spesso la pianificazione del progetto ha subito modifiche;
- scostamento del budget: quanto il budget effettivo varia dal budget di progetto previsto;
- numero di errori;
- soddisfazione: valutazione del servizio da parte del paziente e del personale sanitario

Dal punto di vista clinico si valuteranno inoltre i seguenti indicatori:

- numero di pazienti che hanno partecipato alla Televisita;

Al termine del progetto verrà somministrato un questionario sia ai pazienti che al personale sanitario al fine di avere un riscontro sia lato paziente che lato clinico sul grado di soddisfazione del sistema di Telemedicina e/o di eventuali ostacoli riscontrati nel corso del suo utilizzo

**5. Reclutamento dei MMG e degli specialisti**

- sarà necessario arruolare almeno 10 MMG e 10 specialisti tramite gli strumenti descritti nella Delibera Regionale n°21/25 dell 22/06/2023.

**6. Requisiti tecnici della soluzione richiesta**

- Tutte le funzionalità per medici/operatori sanitari devono essere su applicazioni WEB senza necessità di installazione locale e da erogarsi in modalità SaaS.
- Tutte le funzionalità per i pazienti devono essere disponibili anche su APP installabile su device android
- Fornitura in service per il telemonitoraggio di kit al paziente composto da: Smartphone chioscato con SIM dati inclusa, device per il monitoraggio multiparametrico (pressione arteriosa, saturazione, ECG, peso, frequenza cardiaca, glicemia, frequenza respiratoria).